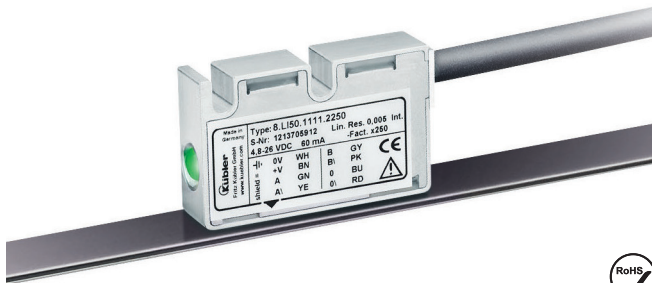


Technique de mesure linéaire

Système de mesure magnétique incrémental Tête de capteur, bande magnétique	Limes LI50 / B2	Résolution min. 5 µm
---	------------------------	-----------------------------



Le système de mesure linéaire magnétique incrémental sans contact Limes LI50 / B2 - composé du capteur LI50 et de la bande magnétique B2 – offre une résolution minimale de 5 µm pour un écart maximal de 2 mm entre le capteur et la bande. Version pour utilisation à l'air libre, munie d'un boîtier en aluminium extrêmement robuste et d'un couvercle en acier inoxydable, avec une large plage de températures et un câble résistant aux UV. L'indice de protection IP68 / IP69k, la technique de surmoulage spéciale et la résistance testée à l'humidité cyclique et à la chaleur humide assurent un niveau de fiabilité maximal, même en cas d'utilisation sans protection à l'air libre.



Plage de températures



Niveau de protection élevé



Résistant aux chocs / aux vibrations



Protégé contre les inversions de la polarité

Robuste

- Boîtier robuste, indice de protection IP67.
Option : boîtier spécial pour une résistance maximale à la condensation (IP68 / IP69k, résistance à l'humidité cyclique selon EN 60068-3-38 et à la chaleur humide selon EN 60068-3-78).
- Technologie de mesure sans contact – donc sans usure.
- Bande magnétique recouverte d'une couche de protection.

Installation aisée

- Fixation simple de la bande magnétique par collage.
- Grande tolérance de montage.
- Nécessite un espace de montage très réduit.
- Signaux d'alerte par LED en cas de champ magnétique trop faible.

Réf. de commande

Tête de capteur Limes LI50

8.LI50.X1XX.2XXX
Type

- | | | |
|--|---|---|
| <p>a <i>Modèle</i></p> <p>1 = IP67, standard
2 = IP68 / IP69k et testé à l'humidité selon EN 60068-3-38, EN 60068-3-78</p> <p>b <i>Distance entre flancs</i></p> <p>1 = standard</p> | <p>c <i>Etage de sortie / Tension d'alimentation</i></p> <p>1 = RS422 / 4,8 ... 26 V DC
2 = Push-Pull / 4,8 ... 30 V DC</p> <p>d <i>Raccordement</i></p> <p>1 = câble PUR, longueur 2 m [6.56']
A = câble, longueur spéciale PUR *)</p> <p>*) Longueurs spéciales disponibles ¹⁾ (types de raccordement A):
3, 5, 8, 10, 15, 20 m [9.84, 16.40, 26.25, 32.80, 49.21, 65.62']
order code expansion .XXXX = length in dm
ex.: 8.LI50.111A.2050.0030 (for cable length 3 m)</p> | <p>e <i>Signal de référence</i></p> <p>2 = Indexage périodique</p> <p>f <i>Code (résolution)²⁾</i></p> <p>050 = 25 µm
250 = 5 µm</p> |
|--|---|---|

Réf. de commande

Bande magnétique Limes B2

8.B2.10.010.XXXX
Type

- | | | |
|--|--|--|
| <p>a <i>Largeur</i></p> <p>10 = 10 mm</p> | <p>b <i>Longueur</i></p> <p>0010 = 1 m 0060 = 6 m
0020 = 2 m 0100 = 10 m
0040 = 4 m 0200 = 20 m
0050 = 5 m</p> | <p><i>En option sur demande</i></p> <p>- autres longueurs jusqu'à 70 m</p> |
|--|--|--|

1) Longueurs de câble >10 m uniquement possibles avec une tension d'alimentation >10 V.
2) Avec exploitation quadruple (uniquement avec la bande magnétique Limes B2).

Technique de mesure linéaire

Système de mesure magnétique incrémental Tête de capteur, bande magnétique	Limes LI50 / B2	Résolution min. 5 µm
---	------------------------	-----------------------------

Accessoires / Afficheur type 572		Réf. de commande
Afficheur de positionnement, 6 digits	avec 4 sorties de commutation rapides et interface série	6.572.0116.D05
	avec 4 sorties de commutation rapides, interface série et sortie analogique avec facteur d'échelle	6.572.0116.D95
Afficheur de positionnement, 8 digits	avec 4 sorties de commutation rapides et interface série	6.572.0118.D05
	avec 4 sorties de commutation rapides, interface série et sortie analogique avec facteur d'échelle	6.572.0118.D95

Vous trouverez d'autres accessoires au chapitre Accessoires ou dans la partie Accessoires de notre site Internet : www.kuebler.com/accessoires.
 Vous trouverez d'autres éléments de connectique au chapitre Connectique ou dans la partie Connectique de notre site internet : www.kuebler.com/connectique.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques tête de capteur LI50		
Températures de travail	-20 °C ... +80 °C [-4 °F ... +176 °F]	
Températures de stockage	-20 °C ... +80 °C [-4 °F ... +176 °F]	
Résistance aux chocs	5000 m/s ² , 1 ms	
Résistance aux vibrations	300 m/s ² , 10 ... 2000 Hz	
Protection	Modèle 1	IP67 selon EN 60529
	Modèle 2	IP68 / IP69k selon EN 60529 et testé à l'humidité selon EN 60068-3-38, EN 60068-3-78
Boîtier	aluminium	
Câble	longueur 2 m [6.56"], PUR 8 x 0,14 mm ² [AWG25], blindé, convient pour les chaînes porte-câble	
LED d'état	verte	impulsion d'indexage
	rouge	défaut ; vitesse de rotation trop élevée ou champ magnétique trop faible (8.LI50.XXXX.X050 et 8.LI50.XXXX.X250)

Caractéristiques électriques tête de capteur LI50		
Interface de sortie	Push-Pull	RS422
Tension d'alimentation	4,8 ... 30 V DC	4,8 ... 26 V DC
Charge admissible / canal	±20 mA	120 Ω
Longueur de câble max.	max. 30 m	RS422 standard
Consommation (ss char)	typ. 25 mA, max. 60 mA	
Résist. aux courts-circuits ¹⁾	oui	oui ²⁾
Distance min. entre flancs	1 µs (= 4 µs/période, voir représentation des signaux)	
Signaux de sortie	A, \bar{A} , B, \bar{B} , 0, $\bar{0}$	
Signal de référence	indexage périodique ³⁾	

Bande magnétique Limes B2		
Distance entre pôles	5 mm de pôle à pôle	
Dimensions	largeur	10 mm
	épaisseur	1,97 mm avec bande de protection
Coefficient de température	16 x 10 ⁻⁶ /K	
Températures de travail	-20 °C ... +80 °C [-4 °F ... +176 °F] ⁴⁾	
Montage	assemblage collé	
Longueur supplémentaire	0,1 m (afin d'obtenir un résultat de mesure optimal, la bande magnétique doit être plus longue d'environ 0,1 m que la longueur à mesurer)	
Rayon de courbure	≥ 150 mm (en cas de montage uniquement avec la bande adhésive)	
Matière ruban métallique	ruban acier de précision 1.4404 selon EN 10088-3	

Précision	
Bande magnétique	± (0,025 + 0,02 x L) mm – L en [m], jusqu'à L _{max} = 70 m
Tête de capteur	± 0,025 mm erreur d'interpolation précision pour T = 20 °C et distance capteur/bande magnétique 1 mm
Répétabilité	±1 incrément
Résolution et vitesse ⁵⁾	25 µm (quadruple), max. 16,25 m/s 5 µm (quadruple), max. 3,25 m/s

Tolérances de réglage admissibles (voir le dessin "Tolérances de montage")	
distance capteur / bande magn.	0,1 ... 2,0 mm (préconisation 1,0 mm)
Déport	max. ±1 mm
Inclinaison	max. 3°
Pivotement	max. 3°

Homologations		
Conformité CE selon	Directive CEM	2014/30/EU
	Directive RoHS	2011/65/EU
Conformité UKCA selon	EMC Regulations	S.I. 2016/1091
	RoHS Regulations	S.I. 2012/3032

- 1) Pour une tension d'alimentation conforme à la fiche technique
- 2) Un seul canal en court-circuit à la fois
Pour +V = 5 V, court-circuit autorisé avec un autre canal, 0 V et +V.
Pour +V = 5 ... 30 V, court-circuit autorisé avec un autre canal et 0 V.
- 3) A chaque changement de pôle. Le signal est généré par le capteur.
- 4) Fixer (les extrémités de) la bande magnétique par vissage, serrage ou similaire.
- 5) Pour les vitesses indiquées, le temps min. entre flancs est de 1 µs, ce qui correspond à 250 kHz.
Pour une utilisation à la vitesse max., il faut prévoir un compteur avec une fréquence d'entrée d'au moins 250 kHz.

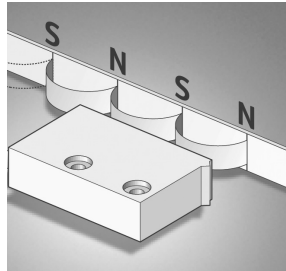
Technique de mesure linéaire

Système de mesure magnétique incrémental Tête de capteur, bande magnétique

Limes LI50 / B2

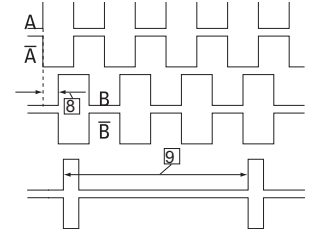
Résolution min. 5 µm

Principe de fonctionnement



Représentation des signaux

- 8] Distance entre flancs: tenir compte de l'indication dans les caractéristiques techniques
- 9] Signal d'indexage périodique tous les 5 mm [0.20"]; L'affectation logique A, B et signal 0 peut se modifier



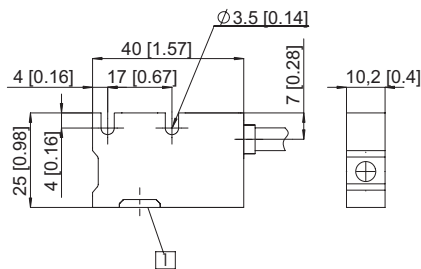
Raccordement

Etage de sortie	Type de raccordem.	Câble									
		Signal:	0 V	+V	A	\bar{A}	B	\bar{B}	0	$\bar{0}$	\perp
1, 2	1, A	Couleur de brin:	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD	blindage ¹⁾

Dimensions

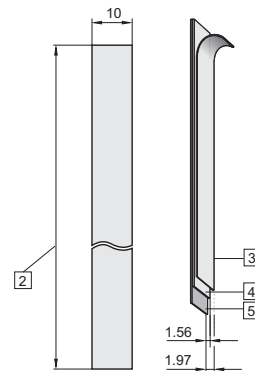
Cotes en mm [pouces]

Tête de capteur Limes LI50



1] Surface de mesure active

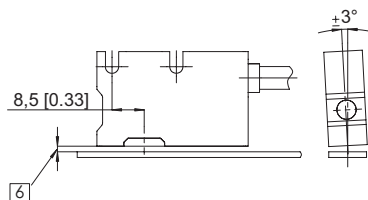
Bande magnétique Limes B2



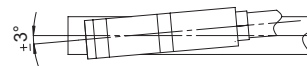
- 2] Longueur L, max. 70 m
- 3] Bande de protection
- 4] Bande magnétique
- 5] Bande support

Tolérances de montage admissibles

Inclinaison



Pivotement



Déport



6] Distance capteur / anneau magnétique:
0,1 ... 2,0 mm (préconisation 1 mm)

1) Blindage solidaire du boîtier du connecteur.